

238 posts | 19.2k followers | 7 following

Promote | Edit Profile

پەڕەی فەرمی 📚 کتێبی PDF 📚

بۆ دەسکەوتنی سەرجەم مەلزەمەکانی پۆلی 7 و 8 و 9 و 10 و 11 و 12 سەردانی پەڕەی فەرمی کتێبی PDF بکەن لە ئینستاگرام بەم ناونیشانەی خوارەوە



Ktebi_PDF



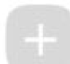






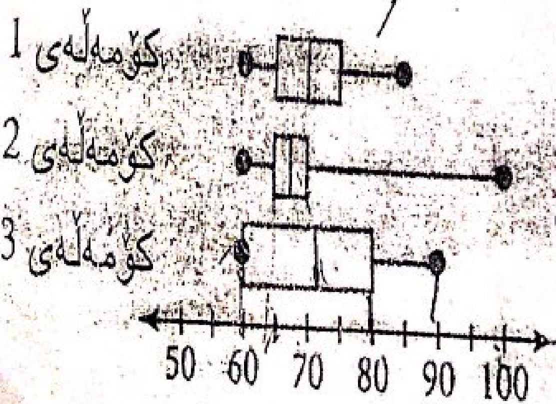




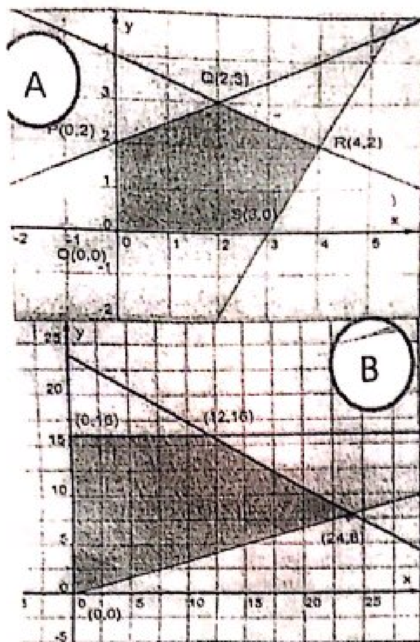
    

بەشی یەکەم / ئامار و ئەگەری

1. مەودا بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (50,57,77,66,53,72,51,88,82,70,112,107,69,88,98,65,155) بریتییە لە : ([105])
2. ناوەڕاستە بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (50,57,77,66,53,72,51,88,82,70,112,107,69,88,98,65,155) بریتییە لە: ([72])
3. چوارێکی یەکەم بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (50,57,77,66,53,72,51,88,82,70,112,107,69,88,98,65,155) بریتییە لە: ([61])
4. چوارێکی سێیەم بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (50,57,77,66,53,72,51,88,82,70,112,107,69,88,98,65,155) بریتییە لە: ([93])
5. مەودای چوارێکی بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (50,57,77,66,53,72,51,88,82,70,112,107,69,88,98,65,155) بریتییە لە: ([32])
6. مەودا بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (56,49,42,44,50,51,44,54,51,60,59,48,56,45,42) بریتییە لە: ([18])
7. ناوەڕاستە بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (56,49,42,44,50,51,44,54,51,60,59,48,56,45,42) بریتییە لە: ([50])
8. چوارێکی یەکەم بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (56,49,42,44,50,51,44,54,51,60,59,48,56,45,42) بریتییە لە: ([44])
9. چوارێکی سێیەم بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (56,49,42,44,50,51,44,54,51,60,59,48,56,45,42) بریتییە لە: ([56])
10. مەودای چوارێکی بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (56,49,42,44,50,51,44,54,51,60,59,48,56,45,42) بریتییە لە: ([12])
11. مەودا بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (14,86,27,93,77,22,78,50,22) بریتیە لە: ([79])
12. ناوەڕاستە بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (14,86,27,93,77,22,78,50,22) بریتیە لە: ([50])
13. چوارێکی یەکەم بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (14,86,27,93,77,22,78,50,22) بریتیە لە: ([22])
14. چوارێکی سێ یەم بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (14,86,27,93,77,22,78,50,22) بریتیە لە: ([82])
15. مەودای چوارێکی بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (14,86,27,93,77,22,78,50,22) بریتیە لە: ([60])
16. مەودا بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (13,9,19,13,19,17,8,14,11,4,16,2,17,13,8) بریتیە لە: ([17])
17. ناوەڕاستە بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (13,9,19,13,19,17,8,14,11,4,16,2,17,13,8) بریتیە لە: ([13])
18. چوارێکی یەکەم بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (13,9,19,13,19,17,8,14,11,4,16,2,17,13,8) بریتیە لە: ([8])
19. چوارێکی سێیەم بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (13,9,19,13,19,17,8,14,11,4,16,2,17,13,8) بریتیە لە: ([17])
20. مەودای چوارێکی بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (13,9,19,13,19,17,8,14,11,4,16,2,17,13,8) بریتیە لە: ([9])
21. مەودا بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (13,98,16,21,45,96,11,73,12) بریتیە لە: ([87])
22. ناوەڕاستە بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (13,98,16,21,45,96,11,73,12) بریتیە لە: ([21])
23. چوارێکی یەکەم بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (13,98,16,21,45,96,11,73,12) بریتیە لە: ([12.5])
24. چوارێکی سێ یەم بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (13,98,16,21,45,96,11,73,12) بریتیە لە ([84.5])
25. مەودای چوارێکی بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (13,98,16,21,45,96,11,73,12) بریتیە لە: ([72])
26. مەودا بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (2,2,3,8,2,8,2,8) بریتیە لە: ([6])
27. ناوەڕاستە بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (2,2,3,8,2,8,2,8) بریتیە لە: ([2.5])
28. چوارێکی یەکەم بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (2,2,3,8,2,8,2,8) بریتیە لە: ([2])
29. چوارێکی سێ یەم بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (2,2,3,8,2,8,2,8) بریتیە لە: ([8])
30. مەودای چوارێکی بۆ ئەم کۆمەڵە پێدراوە (2,2,3,8,2,8,2,8) بریتیە لە: ([6])



31. لە وێنەی بەرامبەر کام کۆمەڵە بەرزترین بەهای هەیە: ([کۆمەڵەی 2])
32. لە وێنەی بەرامبەر کام کۆمەڵە گەورەترین ناوەڕاستەی هەیە ([کۆمەڵەی 3])
33. لە وێنەی بەرامبەر کام کۆمەڵە گەورەترین مەودای چوارێکی هەیە ([کۆمەڵەی 3])
34. لە وێنەی بەرامبەر کام کۆمەڵە گەورەترین مەودای هەیە ([کۆمەڵەی 2])
35. لە وێنەی بەرامبەر لە (کۆمەڵەی 3) چوارێکی یەکەم بریتیە لە : ([60])
36. لە وێنەی بەرامبەر لە (کۆمەڵەی 3) چوارێکی سێیەم بریتیە لە : ([80])



63.بەهای $f(7)$ لە نەخشەی $f(x) = 0.5x$ دەكاتە: ($\boxed{3.5}$)

64.بەهای $f(\frac{-1}{2})$ لە نەخشەی $f(x) = 0.5x$ دەكاتە: ($\boxed{0.25}$)

65.بەهای $f(7)$ لە نەخشەی $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$ دەكاتە: ($\boxed{8}$)

66.بەهای $f(\frac{-1}{2})$ لە نەخشەی $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$ دەكاتە: ($\boxed{0.5}$)

67.كام خاڵ بەهای گەورەترین دەداتە نەخشەی بەسودی$(P = -x + y)$لە پرسیارێكی پرۆگرامی هێلی كە شێوەی بەرامبەر(A) ناوچە گونجاوەكەی دەنوێنێت: $(Q, R, O, S, \boxed{P})$

68.كام خاڵ بەهای گەورەترین دەداتە نەخشەی بەسودی$(P = 18x + 25y)$لە پرسیارێكی پرۆگرامی هێلی كە شێوەی بەرامبەر (B) ناوچە گونجاوەكەی دەنوێنێت:

$\{\boxed{(24,8)}, (0,0), (12,16), (0,16)\}$

69.ئەگەر A_{2x5} ، B_{5x3} دوو ڕیزكراوە بن ئەوا ئەنجامی لێكدانی AB بریتیە لە: [$\boxed{2x3}$]

70.ئەگەر D_{4x5} ، C_{4x3} دوو ڕیزكراوە بن ئەوا ئەنجامی لێكدانی CD بریتیە لە: [پێناسەنەكراوە]

71.ئەگەر A_{2x5} ، B_{5x3} دوو ڕیزكراوە بن ئەوا ئەنجامی لێكدانی BA بریتیە لە: [پێناسەنەكراوە]

72.ئەگەر D_{4x5} ، C_{4x3} دوو ڕیزكراوە بن ئەوا ئەنجامی لێكدانی DC بریتیە لە: [پێناسەنەكراوە]

73.ئەگەر D_{4x5} ، B_{5x3} دوو ڕیزكراوە بن ئەوا ئەنجامی لێكدانی DB بریتیە لە: [$\boxed{4x3}$]

74.ئەگەر A_{4x5} ، B_{5x3} دوو ڕیزكراوە بن ئەوا ئەنجامی لێكدانی AB بریتیە لە: [$\boxed{4x3}$]

75.ئەگەر A_{4x5} ، B_{5x3} دوو ڕیزكراوە بن ئەوا ئەنجامی لێكدانی BA بریتیە لە: [پێناسەنەكراوە]

76.ئەگەر D_{5x9} ، C_{9x5} دوو ڕیزكراوە بن ئەوا ئەنجامی لێكدانی CD بریتیە لە: [$\boxed{9x9}$]

77.ئەگەر A_{2x1} ، B_{2x3} دوو ڕیزكراوە بن ئەوا ئەنجامی لێكدانی AB بریتیە لە: [پێناسەنەكراوە]

78.ئەگەر A_{2x1} ، B_{2x3} دوو ڕیزكراوە بن ئەوا ئەنجامی لێكدانی BA بریتیە لە: [پێناسەنەكراوە]

79.ئەگەر D_{5x1} ، C_{3x5} دوو ڕیزكراوە بن ئەوا ئەنجامی لێكدانی CD بریتیە لە: [$\boxed{3x1}$]

80.ئەگەر $A = \begin{bmatrix} 0 & 4 & 9 \\ -3 & 3 & 2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ -2 & 7 \\ 6 & 0 \end{bmatrix}$ ئەوا ئەنجامی لێكدانی (AB) دەكاتە : $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} 46 & 28 \\ -9 & 18 \end{bmatrix}} \right\}$

81.ئەگەر $A = \begin{bmatrix} 0 & 7 & 3 \\ -2 & 3 & 0 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$ ئەوا ئەنجامی لێكدانی (BA) دەكاتە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} -4 & 34 & 12 \\ 6 & \text{[illegible]} & 3 \end{bmatrix}} \right\}$

82.ئەگەر $A = \begin{bmatrix} 0 & 4 & 9 \\ -3 & 3 & 2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ -2 & 7 \\ 6 & 0 \end{bmatrix}$ ئەوا ئەنجامی لێكدانی (BA) دەكاتە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} -3 & 23 & 47 \\ -21 & 13 & -4 \\ 0 & 24 & 54 \end{bmatrix}} \right\}$

83.ئەگەر $A = \begin{bmatrix} 0 & 4 & 9 \\ -3 & 3 & 2 \end{bmatrix}$, $D = \begin{bmatrix} 11 & -1 \\ 12 & 10 \end{bmatrix}$ ئەوا ئەنجامی لێكدانی (DA) دەكاتە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} \text{[illegible]} & 41 & 97 \\ -30 & 78 & 128 \end{bmatrix}} \right\}$

84.ئەگەر $D = \begin{bmatrix} 11 & -1 \\ 12 & 10 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ -2 & 7 \\ 6 & 0 \end{bmatrix}$ ئەوا ئەنجامی لێكدانی (BD) دەكاتە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} 67 & 5 \\ 62 & 72 \\ 66 & -6 \end{bmatrix}} \right\}$

85.ئەگەر $A = \begin{bmatrix} 0 & 7 & 3 \\ -2 & 3 & 0 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} -3 & 1 \\ 5 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ئەوا ئەنجامی لێكدانی (CA) دەكاتە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} -2 & -18 & -9 \\ 4 & 29 & 13 \\ -2 & 3 & 0 \end{bmatrix}} \right\}$

86.ئەگەر $B = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$, $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ، ئەوا ئەنجامی لێكدانی (BI) دەكاتە : $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}} \right\}$

87. ئەگەر $A=\begin{bmatrix}4\\-1\\2\end{bmatrix}$, $C=\begin{bmatrix}-2&3&-4\\1&-1&1\\4&1&3\end{bmatrix}$ ئەوا ئەنجامی لێکدانی (CA) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}-19\\7\\21\end{bmatrix}}$ }

88. ئەگەر $C=\begin{bmatrix}-2&3&-4\\1&-1&1\\4&1&3\end{bmatrix}$, $I=\begin{bmatrix}1&0&0\\0&1&0\\0&0&1\end{bmatrix}$ ئەوا ئەنجامی لێکدانی (CI) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}-2&3&-4\\1&-1&1\\4&1&3\end{bmatrix}}$ }

89. ئەگەر $A=\begin{bmatrix}7&3\\-2&0\end{bmatrix}$ ئەوا هەژماری (A^2) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}43&21\\-14&-6\end{bmatrix}}$ }

90. ئەگەر $A=\begin{bmatrix}7&3\\-2&0\end{bmatrix}$ ئەوا هەژماری (A^3) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}259&129\\-86&-42\end{bmatrix}}$ }

91. ئەگەر $B=\begin{bmatrix}2&4&1\\5&0&-2\\1&-1&3\end{bmatrix}$ ئەوا هەژماری (B^2) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}25&7&-3\\8&22&-1\\0&1&12\end{bmatrix}}$ }

92. ئەگەر $B=\begin{bmatrix}2&4&1\\5&0&2\\1&1&3\end{bmatrix}$ ئەوا هەژماری (B^3) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}82&103&2\\125&33&-39\\17&-12&34\end{bmatrix}}$ }

93. ئەگەر $\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}=I$ ، ئەوا ئەنجامی لێکدانی (I^4) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}1&0\\0&1\end{bmatrix}}$ }

94. ئەگەر $A=\begin{bmatrix}-1&-2\\1&0\end{bmatrix}$ ئەوا هەژماری (A^2) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}-1&2\\-1&-2\end{bmatrix}}$ }

95. ئەگەر $A=\begin{bmatrix}-1&-2\\1&0\end{bmatrix}$ ئەوا هەژماری (A^3) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}3&2\\-1&2\end{bmatrix}}$ }

96. ئەگەر $C=\begin{bmatrix}-1&1\\1&-1\end{bmatrix}$ ئەوا هەژماری (C^2) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}2&-2\\-2&2\end{bmatrix}}$ }

97. ئەگەر $C=\begin{bmatrix}-1&1\\1&-1\end{bmatrix}$ ئەوا هەژماری (C^3) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}-4&4\\4&-4\end{bmatrix}}$ }

98. ئەگەر $S=\begin{bmatrix}1&2\\-1&0\end{bmatrix}$ ئەوا هەژماری (S^2) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}-1&2\\-1&-2\end{bmatrix}}$ }

99. ئەگەر $S=\begin{bmatrix}1&2\\-1&0\end{bmatrix}$ ئەوا هەژماری (S^3) دەکاتە : { $\boxed{\begin{bmatrix}-3&-2\\1&-2\end{bmatrix}}$ }

100. بەهای (x) بۆ ئەوەی ئەم یەکسانیە ڕیزکراوەییە $\begin{bmatrix}4&3\\5&6\end{bmatrix}\begin{bmatrix}6&\frac{x}{2}\\-1&-1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}21&-19\\24&-26\end{bmatrix}$ ڕاست بێت بریتیە لە: ($\boxed{-8}$)

101. ئەگەر $S=\begin{bmatrix}2&4\\-1&0\end{bmatrix}$, $T=\begin{bmatrix}0.5&0.83\\5&0\end{bmatrix}$ ، ئەوا ئەنجامی (S+T) دەکاتە : { $\boxed{\begin{bmatrix}2.5&4.83\\4&0\end{bmatrix}}$ }

102. ئەگەر $T=\begin{bmatrix}0.5&0.83\\5&0\end{bmatrix}$ ، ئەوا ئەنجامی (4T) دەکاتە: { $\boxed{\begin{bmatrix}2&3.32\\20&0\end{bmatrix}}$ }

103. سنودەری ڕیزکراوەی $A=\begin{bmatrix}1&-1\\-2&2\end{bmatrix}$ دەکاتە : ($\boxed{0}$)

104. هەلگەڕاوەی ڕیزکراوەی $M=\begin{bmatrix}-2&2\\3&-4\end{bmatrix}$ بریتیە لە: { $\boxed{\begin{bmatrix}-2&-1\\\frac{3}{2}&-1\end{bmatrix}}$ }

105. هەلگەڕاوەی ڕیزکراوەی $C=\begin{bmatrix}3&2\\3&-2\end{bmatrix}$ بریتیە لە: { $\begin{bmatrix}\frac{1}{6}&\frac{1}{6}\\\frac{1}{4}&\frac{-1}{4}\end{bmatrix}$ }

106. هەلگەڕاوەی ڕیزکراوەی $M=\begin{bmatrix}1&7\\2&6\end{bmatrix}$ بریتیە لە: { $\boxed{\begin{bmatrix}\frac{-3}{4}&\frac{7}{8}\\\frac{1}{4}&\frac{-1}{8}\end{bmatrix}}$ }

107. هەلگەڕاوەی ڕیزکراوەی $B=\begin{bmatrix}8&7\\9&8\end{bmatrix}$ بریتیە لە: { $\boxed{\begin{bmatrix}8&-7\\-9&8\end{bmatrix}}$ }

108. هەلگەراوەی ڕیزکراوەی $S = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 8 \end{bmatrix}$ بریتیە لە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} 8 & -3 \\ -5 & 2 \end{bmatrix}} \right\}$

109. هەلگەراوەی ڕیزکراوەی $B = \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$ بریتیە لە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 4 & -5 \end{bmatrix}} \right\}$

110. هەلگەراوەی ڕیزکراوەی $A = \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 7 & 11 \end{bmatrix}$ بریتیە لە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} -11 & -3 \\ 7 & 2 \end{bmatrix}} \right\}$

111. سیستەمی ئەم هاوکێشە هێڵیە $\begin{cases} x + y = 8 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$ بە شێوەی ڕیزکراوەیی بریتیە لە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ 1 \end{bmatrix}} \right\}$

112. سیستەمی ئەم هاوکێشە هێڵیە $\begin{cases} x - y = 5 \\ 2y - x = 6 \end{cases}$ بە شێوەی ڕیزکراوەیی بریتیە لە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}} \right\}$

113. سیستەمی ئەم هاوکێشە هێڵیە $\begin{cases} x + y = 4 \\ 2x + 3y = 9 \end{cases}$ بە شێوەی ڕیزکراوەیی بریتیە لە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 9 \end{bmatrix}} \right\}$

114. سیستەمی ئەم هاوکێشە هێڵیە $\begin{cases} 3x - y = 5 \\ 3y = 2x - 4 \end{cases}$ بە شێوەی ڕیزکراوەیی بریتیە لە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix}} \right\}$

115. سیستەمی ئەم هاوکێشە هێڵیە $\begin{cases} 2x + 4y = 3 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$ بە شێوەی ڕیزکراوەیی بریتیە لە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}} \right\}$

116. سیستەمی ئەم هاوکێشە هێڵیە $\begin{cases} x + 2y = 6 \\ 2x + y = 9 \end{cases}$ بە شێوەی ڕیزکراوەیی بریتیە لە: $\left\{ \boxed{\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 9 \end{bmatrix}} \right\}$

بەشی سێیەم / نەخشەکان

117. پلەی نەخشەی ڕادەداری $h(x) = 6x - 4x^4 + x^7$ بریتیە لە: $(\boxed{7})$

118. پلەی نەخشەی ڕادەداری $f(x) = 4x^3 + 2x^2 - x - 1$ بریتیە لە: $(\boxed{3})$

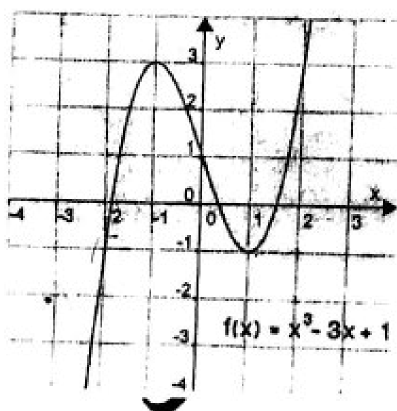
119. پلەی نەخشەی ڕادەداری $g(x) = x^4 - 3x^3 + 5x^2 - 2x - 1$ بریتیە لە: $(\boxed{4})$

120. پلەی نەخشەی ڕادەداری $k(x) = 3x^2 + 2x^6 - 4x^4 - 1$ بریتیە لە: $(\boxed{6})$

121. پلەی نەخشەی ڕادەداری $f(x) = 3x^5 - 2x^4 + x^2 + 1$ بریتیە لە: $(\boxed{5})$

122. پلەی نەخشەی ڕادەداری $g(x) = 2 - 5x + 7x^2 - x^3$ بریتیە لە: $(\boxed{3})$

123. پلەی نەخشەی ڕادەداری $f(x) = -5x^3 - x^4 + 1$ بریتیە لە: $(\boxed{4})$



124. لە وێنەی بەرامبەر ڕوونکردنەوەی نەخشەی $(f(x) = x^3 - 3x + 1)$ دەردەکەوێت.

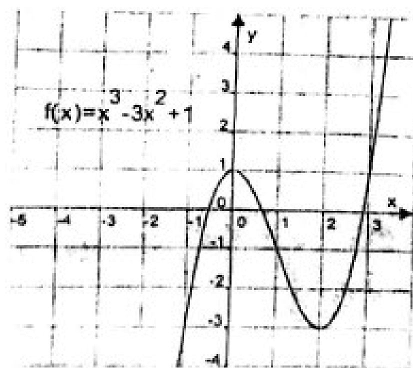
وەڵامی ڕاست بۆ ئەمانە هەڵبژێرە: * ژمارەی خاڵە شلۆقەکانی چەندە: $(\boxed{2})$

** خاڵە شلۆقەکانی دیاری بکە: $\{\boxed{(-1,3)(1,-1)}\}$

* ژمارەی بەهاکانی ئەوپەڕی خۆجێی چەندە: $(\boxed{2})$

* کام خاڵە گەورەترین بەهای خۆجێیە: $(\boxed{(-1,3)})$

* کام خاڵە بچوکترین بەهای خۆجێیە: $(\boxed{(1,-1)})$



125. لە وێنەی بەرامبەر ڕوونکردنەوەی نەخشەی $(f(x) = x^3 - 3x^2 + 1)$ دەردەکەوێت.

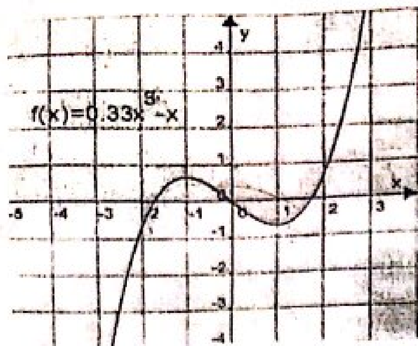
وەڵامی ڕاست بۆ ئەمانە هەڵبژێرە: * ژمارەی خاڵە شلۆقەکانی چەندە: $(\boxed{2})$

* خاڵە شلۆقەکانی دیاری بکە: $\{\boxed{(0,1)(2,-3)}\}$

* ژمارەی بەهاکانی ئەوپەڕی خۆجێی چەندە: $(\boxed{2})$

* کام خاڵە گەورەترین بەهای خۆجێیە: $(\boxed{(0,1)})$

* کام خاڵە بچوکترین بەهای خۆجێیە: $(\boxed{(2,-3)})$



126.لە وێنەی بەرامبەر ڕوونکردنەوەی نەخشەی$(f(x) = 0.33x^3 - x)$ دەردەکەوێت.

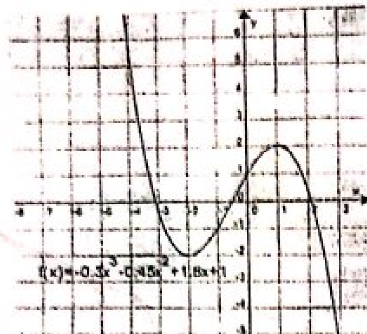
وەڵامی ڕاست بۆ ئەمانە هەڵبژێرە: ⋆ ژمارەی خاڵە شلۆقەکانی چەندە: ($\boxed{2}$)

⋆ خاڵە شلۆقەکانی دیاری بکە: { $\boxed{(-1,0.6)(1,-0.6)}$ }

⋆ ژمارەی بەهاکانی ئەوپەڕی خۆجێی چەندە: ($\boxed{2}$)

⋆ کام خاڵە گەورەترین بەهای خۆجێیە: ($\boxed{(-1,0.6)}$)

⋆ کام خاڵە بچوکترین بەهای خۆجێیە: ($\boxed{(1,-0.6)}$)



127.لە وێنەی بەرامبەر ڕوونکردنەوەی نەخشەی$(f(x) = 0.3x^3 - 0.45x^2 + 1.8x + 1)$ دەردەکەوێت.

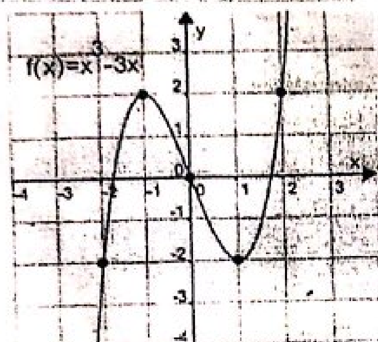
وەڵامی ڕاست بۆ ئەمانە هەڵبژێرە: ⋆ ژمارەی خاڵە شلۆقەکانی چەندە: ($\boxed{2}$)

⋆ خاڵە شلۆقەکانی دیاری بکە: { $\boxed{(1,2)(-2,-2)}$ }

⋆ ژمارەی بەهاکانی ئەوپەڕی خۆجێی چەندە: ($\boxed{2}$)

⋆ کام خاڵە گەورەترین بەهای خۆجێیە: ($\boxed{(1,2)}$)

⋆ کام خاڵە بچوکترین بەهای خۆجێیە: ($\boxed{(-2,-2)}$)



128.لە وێنەی بەرامبەر ڕوونکردنەوەی نەخشەی$(f(x) = x^3 - 3x)$ دەردەکەوێت.

وەڵامی ڕاست بۆ ئەمانە هەڵبژێرە: ⋆ ژمارەی خاڵە شلۆقەکانی چەندە: ($\boxed{2}$)

⋆ خاڵە شلۆقەکانی دیاری بکە: { $\boxed{(1,-2)(-1,2)}$ }

⋆ ژمارەی بەهاکانی ئەوپەڕی خۆجێی چەندە: ($\boxed{2}$)

⋆ کام خاڵە گەورەترین بەهای خۆجێیە: ($\boxed{(-1,2)}$)

⋆ کام خاڵە بچوکترین بەهای خۆجێیە: ($\boxed{(1,-2)}$)

129.دوو گۆڕاوی (x) و (y) بە پەیوەندی گۆڕانی پێچەوانە بەیەکەوە دەبەسترێنەوە کە $(y = 3)$ کاتێك $(x = 8)$. وە کاتێك $(x = 2)$ بەهای (y) دەکاتە: ($\boxed{12}$)

130.یەکێك لە شۆفێرەکان خولی تایبەت بۆ لێخوڕینی ئۆتۆمبێل دەکاتەوە ئەگەر شۆفێرەکە لە هەفتەی یەکەم 8 کاتژمێر مەشقکردنی هەبوو بەرامبەر 240000 دینار و لە هەفتەی دووەم 11 کاتژمێر مەشقیکرد ئایا چەند وەردەگرێت ئەگەر بزانیت ئەو بڕە پارەیە ڕاستەوانە دەگۆڕێت بە گۆڕانی ژمارەی کاتژمێرەکان. ($\boxed{330000}$)

131.سیروان بڕیاریدا گەشتێك بە دەوری جیهان بە ڕۆشتنی نەگۆڕ بەپێ بکات لە هەفتەی یەکەم سیروان 6 ڕۆژ ڕۆیشت و 384کم بڕی لە هەفتەی دووەم چەند کم بڕی؟ ئەگەر زانیت دوو ڕۆژ پشویدا . ($\boxed{320}$)

132.تیپێکی دێدەوان پەیمانیدا 500 ئەمام بچێنێت لە ناوچەیەکی ڕووت ژمارەی ئەو ئەمامانەی هەر تیپێك هەر کەسی بە 10 ئەمام خەمڵێنراوە لەهەر کاتژمێرێکدا. وەڵامی ڕاست بۆ ئەمانە هەڵبژێرە: ⋆ هەر تیپێك چەند کاتژمێری پێویستە بۆ ئەوەی کارەکەی بکات: ($\boxed{50}$)

⋆ 50 تیپ چەند کاتژمێریان پێویستە بۆ ئەوەی پێکەوە کارەکەیان ئەنجام بدەن: ($\boxed{10}$)

⋆ 100 تیپ چەند کاتژمێریان پێویستە : ($\boxed{5}$)

⋆ نەخشەیەکی گۆڕانی پێچەوانە ژمارەی کاتژمێرەکان T کە پێویستە بۆ x تیپ بنووسە : ($\boxed{T = \frac{500}{x}}$)

133.ئۆتۆمبێلێك بەخێراییەکی نەگۆڕ دەڕوات و ماوەی نێوان هەولێرو بەغداد 450کم بە 6 کاتژمێر دەبڕێت. وەڵامی ڕاست بۆ ئەمانە هەڵبژێرە:

⋆ خێرایی ئەم ئۆتۆمبێلە چەند بووە: ($\boxed{75}$)

⋆ خێرایی ئۆتۆمبێلەکە چەند بووە ئەگەر بەخێراییەکی ڕێك ماوەکەی بە 8 کاتژمێر ببڕێت: ($\boxed{56.25}$)

⋆ نەخشەیەکی گۆڕانی پێچەوانە بنوسە کە خێرایی S بێت بە پێی کاتی x : ($\boxed{S = \frac{450}{x}}$)

⋆ خێرایی ئۆتۆمبێلەکە چەند بووە کە ماوەکەی بە 4 کاتژمێر ببڕێت بەخێرایی نەگۆڕ: ($\boxed{112.5}$)

1.ئەوەی ئازاد وەریدەگرێت بەرامبەر کارەکەی لە کارگەیەك ڕاستەوانە دەگۆڕێت لەگەڵ ژمارەی کاتژمێرەکانی کارەکەی ئازاد 300000 دیناری هەفتەی یەکەم وەرگرت بەرامبەر 20 کاتژمێر کارکردن. وەڵامی ڕاست بۆ ئەمانە هەڵبژێرە:

* هاوکێشەی نەخشەی گۆڕانی ڕاستەوانە بنوسە پرسیارەکە دەربڕێت: ($\boxed{y = 15000x}$)

* ئازاد 24 کاتژمێر ئەم هەفتەیە کاریکرد چەند وەردەگرێت: ($\boxed{360000}$)

* ئازاد بڕیاریدا هەفتەی داهاتوو 450000 دینار وەربگرێت پێویستە چەند کاتژمێر کاربکات: ($\boxed{30}$)

1.ئۆتۆمبێلێك بەخێرایی نەگۆڕ لە ڕێگای خێرا لە سلێمانی بۆ بەسرە 920کم دەڕوات ئەلا ماوەکەی بەخێرایی 100کم/س بڕی.

* هاوکێشەی نەخشەی گۆڕانی پێچەوانە بۆ هەژمارکردنی ماوەی T بەپێی S بنوسە: ($\boxed{T = \frac{920}{s}}$)

* ئازاد هەمان ماوەی بە 125کم/س بڕی گەشتەکەی چەند دەخایەنێت: ($\boxed{7.36}$)

* شێرزاد سلێمانی لە کاتژمێر 8 بەیانی بەجێهێشت و دەیەوێ کاتژمێر 7 ئێوارە بگاتە بەسرە لەگەڵ وەستانی کاتژمێرێك بۆ نان خواردن دەبێ بە چ خێراییەك ئۆتۆمبێلەکە لێبخوڕێت: ($\boxed{92}$)

1.تیپی شانۆی مەلەکۆی ئامادە دەکات بۆ سازدانی شانۆگەریەکی نوێ بە بۆنەی جەژنی نەورۆز بۆ ئەمەش پێویستی بە ئامادەکردنی دیکۆرەکە 3 ڕۆژ دەخایەنێت ئەگەر 20 کرێکار کاری لێبکات. وەڵامی ڕاست بۆ ئەمانە هەڵبژێرە:

* هاوکێشەی نەخشەی گۆڕانی پێچەوانە بۆ هەژمارکردنی ماوەی T بەپێیژمارەی کرێکارەکان x بنوسە: ($\boxed{T = \frac{60}{x}}$)

* 12 کرێکار کار دەکەن چەند ماوە پێویستە بۆ ئامادەکردنی دیکۆرەکە: ($\boxed{5}$)

* بەڕێوەبەر داوایکرد کە دیکۆرەکە ئامادە بکرێت بە دوو ڕۆژ دەبێ چەند کرێکار کاربکەن: ($\boxed{30}$)

1.دەرچووانی زانکۆی دهۆك گەشتێك بۆ عمان ڕێکدەخەن خوێندکارانی زانکۆ بەشداری تێدا دەکەن نرخی بەشداریکردن لە گەشتەکە بە گۆڕانی ژمارەی بەشداربووان پێچەوانە دەگۆڕێت نرخی بەشداربوون بۆ خوێندکارێك 250000 دینار دەبێت ئەگەر ژمارەی بەشداربووان 24 خوێندکاربێت. ژمارەی بەشداربووان پێویستە چەند بێت بۆ ئەوەی نرخی بەشداربوونی یەك خوێندکار ببێتە 200000 دینار: ($\boxed{30}$)

1.دیاری بکە خشتەی

X	6	4	1
y	2	3	12

پەیوەندی گۆڕانی (پێچەوانەیە)

1.دیاری بکە خشتەی

X	2	5	2
y	3	6	4

پەیوەندی گۆڕانی ([illegible] نیە)

.دیاری بکە خشتەی

X	24	4	12
y	30	5	15

پەیوەندی گۆڕانی (ڕاستەوانەیە)

1.دیاری بکە خشتەی

X	8	14	24
y	12	21	36

پەیوەندی گۆڕانی (ڕاستەوانەیە)

1.دیاری بکە خشتەی

X	5	6.25	10
y	5	4	2.5

پەیوەندی گۆڕانی (پێچەوانەیە)

1.دیاری بکە خشتەی

X	5	7	9
y	3	5	7

پەیوەندی گۆڕانی (هیچیان نیە)

1.ژمارەی دانەکانی کۆمەڵێك بەکتریا لە هەر کاتژمێرێك دەبێتە دوو ئەوەندە ژمارەی دانەکانی کۆمەڵەکە دوای 5 کاتژمێر دەبێتە چەند ئەگەر بە دوو دانە دەستی پێکرد: ($\boxed{64}$)

1. لە ساڵی 2000 کۆڵەند گیتارێکی دەگمەنی کڕی بە 12 ملیۆن دینار کە مێژووەکەی بۆ ساڵی 1959 دەگەڕێتەوە شارەزایان وایان خەمڵاند کە نرخی گیتارەکە 14% زیاد دەکات کام لەم نەخشە توانیانە نمونەی ئەم زیادبوونە دەنوێنێت: ($\boxed{A(t) = 12(1.14)^t}$) دوای $\boxed{12}$ ساڵ نرخەکەی 60 ملیۆنە

1.نرخی بارهەڵگرێکی نوێ 28 ملیۆن دینارە ساڵانە بەتێکڕای 9.5% کەم دەکات کام لەم نەخشە توانیانە نمونەی ئەم کەمبوونە دەنوێنێت:

($\boxed{A(t) = 28(0.905)^t}$) دوای $\boxed{17}$ ساڵ نرخەکەی 5 ملیۆنە .

147. ژمارەی ئەهەنگە کورەکانی ئوسترالیا 350 ئەهەنگ بوو لە ساڵی 1981 و ژمارەکە ساڵانە بەتێکڕای 12% زیاد دەکات کام لەم نەخشە توانیانە نمونەی ئەم زیادبوونە دەنوێنێت: ($\boxed{A(t) = 350(1.12)^t}$) دوای $\boxed{12}$ ساڵ ژمارەیان دەبێتە 1500 .

148. ماتۆرسکیلێك نرخەکەی یەك ملیۆن دینارە و نرخەکەی ساڵانە بەتێکڕای 15% کەمدەکات کام لەم نەخشە توانیانە نمونەی ئەم کەمبونە دەنوێنێت: ($\boxed{A(t) \ldots (0.85)^t}$) دوای $\boxed{15}$ ساڵ نرخەکەی 100 هەزار .

149. نەخشەی توانی $f(x) = 25 \times 2^x$ گەشەی کۆمەڵێك بەکتریا دەنوێنێت ڕێژەی سەدی گەشەی ئەو کۆمەڵەچەندە: ($\boxed{\%100}$)

150. نرخی بزمێرەکان ساڵانە بەتێکڕای 30% کەمدەکات کاوە بزمێرێکی بە 2765000 کڕی کام لەم نەخشە توانیانە نمونەی ئەم کەمبونە دەنوێنێت ($\boxed{A(t) = 2765000(0.7)^t}$) دوای $\boxed{6}$ ساڵ نرخەکەی کەمتر دەبێت لە 350000 .

151. کام لەم نەخشانە نەخشەیەکی گەشەی توانیە: { $\boxed{f(x) = 32(1.2^x)}$ ، $f(x) = 32(0.5^x)$ ، $f(x) = 1(0.5^x)$ ، $f(x) = (0^x)$ }

152. کام لەم نەخشانە نەخشەیەکی لێژبوونەوەی توانیە: { $f(x) = 32(1.2^x)$ ، $f(x) = 32(10^x)$ ، $\boxed{f(x) = 1(0.5^x)}$ ، $f(x) = 0.5(1.2^x)$ }

153. کام لەم نەخشانە نەخشەیەکی لێژبوونەوەی توانیە ، { $f(x) = \left(\frac{4}{3}\right)^x$ ، $\boxed{f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x}$ ، $f(x) = 0.4\left(\frac{5}{3}\right)^x$ ، $f(x) = \frac{1}{3}(1.3)^x$ }

154. شێوەی لۆگاریتمی بۆ ئەم هاوکێشە توانیە $(2^7 = 128)$ دەکاتە: { $\boxed{\log_{2}^{128} = 7}$ }

155. شێوەی لۆگاریتمی بۆ ئەم هاوکێشە توانیە $(3^x = 81)$ دەکاتە: { $\boxed{\log_{3}^{81} = x}$ }

156. شێوەی لۆگاریتمی بۆ ئەم هاوکێشە توانیە $(5^0 = 1)$ دەکاتە: { $\boxed{\log_{5}^{1} = 0}$ }

157. شێوەی لۆگاریتمی بۆ ئەم هاوکێشە توانیە $(2^6 = 64)$ دەکاتە: { $\boxed{\log_{2}^{64} = 6}$ }

158. شێوەی توانی بۆ ئەم هاوکێشە لۆگاریتمیە $(\log_{7}^{49} = 2)$ دەکاتە: { $\boxed{7^2 = 49}$ }

159. شێوەی توانی بۆ ئەم هاوکێشە لۆگاریتمیە $(\log_{\frac{1}{2}}^{8} = -3)$ دەکاتە: { $\boxed{\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} = 8}$ }

160. شێوەی توانی بۆ ئەم هاوکێشە لۆگاریتمیە $(\log_{8}^{0.125} = -1)$ دەکاتە: { $\boxed{8^{-1} = 0.125}$ }

161. شێوەی لۆگاریتمی بۆ ئەم هاوکێشە توانیە $(9^2 = 81)$ دەکاتە: { $\boxed{\log_{9}^{81} = \text{[illegible]}}$ }

162. شێوەی لۆگاریتمی بۆ ئەم هاوکێشە توانیە $(3^3 = 27)$ دەکاتە: { $\boxed{\log_{3}^{27} = 3}$ }

163. شێوەی لۆگاریتمی بۆ ئەم هاوکێشە توانیە $(x^0 = 1)$ دەکاتە : { $\boxed{\log_{x}^{1} = 0}$ }

164. شێوەی لۆگاریتمی بۆ ئەم هاوکێشە توانیە $(10^{-2} = 0.02)$ دەکاتە: { $\boxed{\log_{10}^{0.02} = -2}$ }

165. شێوەی توانی بۆ ئەم هاوکێشە لۆگاریتمیە $(\log_{6}^{x} = 3)$ دەکاتە: { $\boxed{6^3 = x}$ }

166. شێوەی توانی بۆ ئەم هاوکێشە لۆگاریتمیە $(\log_{12}^{144} = 2)$ دەکاتە : { $\boxed{12^2 = 144}$ }

167. بەهای لۆگاریتمی $\log_{\pi}^{\pi}$ دەکاتە : { $\boxed{1}$ }

168. بەهای لۆگاریتمی $\log_{4}^{4}$ دەکاتە : { $\boxed{1}$ }

169. بەهای لۆگاریتمی $\log_{4.5}^{1}$ دەکاتە : { $\boxed{0}$ }

170. بەهای لۆگاریتمی $\log_{10}^{10}$ دەکاتە : { $\boxed{1}$ }

171. بەهای لۆگاریتمی $\log_{12}^{1}$ دەکاتە : { $\boxed{0}$ }

172. بەهای لۆگاریتمی $\log_{10}^{1}$ دەکاتە : { $\boxed{0}$ }

173. بەهای لۆگاریتمی $(\log 1000)$ بەهێزی بریتییە لە : { $\boxed{3}$ }

174. بەهای لۆگاریتمی $(\log_{4}^{\frac{1}{4}})$ بەهێزی بریتییە لە: { $\boxed{-1}$ }

175. بەهای لۆگاریتمی $(\log_{25}^{0.04})$ بەهێزی بریتییە لە : { $\boxed{-1}$ }

176. بەهای لۆگاریتمی $(\log 0.00001)$ بەهێزی بریتییە لە: { $\boxed{-5}$ }

177. سادەترین شێوەی ئەم بڕەیە $(\ln e^{-2t})$ بریتییە لە ، { $\boxed{-2t}$ }

178. سادەترین شێوەی ئەم بڕەیە $(\ln e^{3.2})$ بریتییە لە ، { $\boxed{3.2}$ }

179. سادەترین شێوەی ئەم بڕەیە $(e^{\ln(x-1)})$ بریتییە لە ، { $\boxed{x-1}$ }

180. سادەترین شێوەی ئەم بڕەیە $(e^{5\ln x})$ بریتییە لە ، { $\boxed{x^5}$ }

181. سادەترین شێوەی ئەم بڕەیە $(e^{2\ln x})$ بریتییە لە ، { $\boxed{x^2}$ }

182. سادەترین شێوەی ئەم بڕەیە $(\ln e^{x+4y})$ بریتییە لە ، { $\boxed{x+4y}$ }